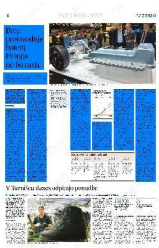
**Delo**

Država: Slovenija

Doseg: 153.990

Stran: 10

Površina: 1.111 cm$^2$



29.07.2019
Ponedeljek

1 / 3

# Brez proizvodnje baterij Evropa ne bo rasla

## **Električna mobilnost** *Proizvodnja baterij bi morala biti blizu avtomobilske industrije, a to še ni jasno*

**Povečana poraba baterij zaradi električne mobilnosti postavlja Evropo v nezavidljiv in hkrati paradoksalen položaj, ugotavlja poročilo družbe McKinsey & Company. V Evropi smo razvili najboljše tehnologije, potem pa vse izvozili, danes 97 odstotkov baterij proizvedejo v treh azijskih državah. Evropa se mora zbuditi.**

BORUT TAVČAR

Prodaja električnih vozil se povečuje, zato je proizvodnja baterij zanje priložnost tudi za Evropo, saj imajo ravno evropske države najambicioznejše cilje za električno mobilnost. V družbi McKinsey&Company opozarjajo, da trg baterij že nekaj let hitro raste, leta 2017 so proizvajalci baterij za električna vozila proizvedli za 30 gigavatnih ur baterij, kar je za skoraj 60 odstotkov več kot leto prej. To je trend, ki se bo gotovo nadaljeval.

Pri tem pa evropski proizvajalci niso udeleženi v več kot odstotku. Kar 97 odstotkov baterij za električna vozila proizvedejo na Kitajskem, Japonskem in v Južni Koreji. Lani je manj kot tri odstotke baterij prišlo iz drugih držav. To je paradoks pravi poročilo, saj si evropski proizvajalci avtomobilov prizadevajo za zagotovitev varne dobave baterij, proizvajalci pa so v Aziji. Tako bo tudi v prihodnje, od 70 napovedanih gigatovarn na svetu, jih bo 46 na Kitajskem.

### Evropa ne privablja

Še huje, v nasprotju s Kitajsko Evropa nima ustrezne industrijske strategije, da bi privabila velikoserijsko baterijsko proizvodnjo. Neustreznost politik je privedla celo do tega, da so evropski proizvajalci preselili proizvodnjo na Kitajsko. Nizozemska družba Lithium Werks ima na Kitajskem tako že dve tovarni, septembra pa napoveduje še tretjo. V družbi pravijo, da je infrastruktura na Kitajskem boljša, poleg tega je precej lažje dobiti dovoljenja za gradnjo tovarne.

Proizvajalci avtomobilov so tako podpisali dolgoročne pogodbe z azijskimi proizvajalci baterij. Določeni evropski proizvajalci premijskih znamk avtomobilov so celo opustili načrte za proizvodnjo baterij ter se posvetili izključno raziskavam, razvoju in optimizaciji sistemov, ki jih baterija poganja.

Nissan ima tovarno baterij v Veliki Britaniji, vendar se hoče umakniti. Volkswagen je napovedal milijardno naložbo v tovarno baterij v Nemčiji, obenem pa ima dobaviteljske pogodbe z LG Chem, Samsungom in kitajskim CATL. V družbi McKinsey & Company ugotavljajo, da to postavlja večino avtomobilskih proizvajalcev v prihodnosti v nekonkurenčen položaj, saj bodo proizvajalci, ki bodo bliže tovarnam baterij, lažje zagotovili dobave, ko se bo povpraševanje povečalo. Po drugi strani pa je to priložnost za proizvajalce baterij, da postavijo tovarne v pravem času in na pravem mestu.

### Proizvodnja avtomobilov se lahko preseli

V poročilu je zapisano, da bo do leta 2040 kar 70 odstotkov vseh prodanih vozil električnih. V to bo proizvajalce prisililo tudi zaostrovanje mej za emisije. V McKinsey & Company napovedujejo, da bo takrat povpraševanje v Evropi po baterijah doseglo 1200 gigavatnih ur, toliko bo namreč v Evropi proizvedenih električnih vozil. Tako količino baterij bi lahko proizvedlo 80 gigatovarn, ki na leto proizvedejo za 15 gigavatnih ur shranjevalnih zmogljivosti za elektriko. Povpraševanje po baterijah pa bo petkrat večje od zmogljivosti, ki so potrjeni v Evropi. Poleg tega je baterija najdražji kos električnega avtomobila, saj predstavlja od 35 do 45 odstotkov celotne cene. Če se dobava zmanjša, se skrči tudi avtomobilska industrija v Evropi. Lahko se preseli bliže k gigatovarnam baterij.

Največja nevarnost pa je dostop do litija in kobalta. Cena litija se je potrojila od leta 2015, svetovna dobava kobalta pa bi se morala podvojiti že do leta 2025. Azijski proizvajalci baterij tudi zato širijo nadzor do rudnikov litija in drugih ključnih kovin. Izkušnje kažejo, da je samo za začetek proizvodnje baterij potrebnih najmanj sedem let. Večje tovarne so pri tem učinkovitejše.

Za proizvodnjo 1200 gigavatnih ur zmogljivosti bi v Evropi morali vložiti 125 milijard evrov. A pri tem bi bila vrednost trga baterij leta 2040 že 90 milijard evrov na leto, proizvodnja baterij ter raziskave in razvoj pa bi prinesli tudi četrt milijona novih delovnih mest. Predvsem v srednji Evropi, pravijo raziskovalci v McKinsey & Company, so razmere dobre, raziskovalni inštituti so blizu, prav tako dobavitelji surovin. Poleg tega ima Evropa še tradicijo recikliranja, to pa bo tudi pri baterijah v prihodnje ključno, podobno kot razvoj novih tehnologij brez litija in predvsem brez kobalta.

### Kitajska lahko povsem ustavi dobave

Objave so namenjene interni uporabi v skladu z odločbami ZASP in se brez soglasja imetnika pravic ne smejo prosto razmnoževati in distribuirati!

»Ko je Evropa prepustila vso elektronsko industrijo Daljnemu vzhodu (takrat Japonski in Koreji, zdaj še Kitajski, Tajvanu in mogoče še komu) je tudi izgubila stik z izdelavo akumulatorskih celic,« pravi Robert Dominko s Kemijskega inštituta. »Drugo pa je povezano s surovinami. Te primerjave v študiji nisem našel in se mi zdi zelo pomembna. Danes se Evropa in vsaj nekateri v evropski komisiji močno trudijo vzpostaviti baterijsko industrijo nazaj v Evropi. Pojavlja pa se težava, ker ni izobraženega kadra – vsa proizvodnja je na vzhodu, samo nekaj v ZDA in delno v Evropi – obenem pa si je zlasti Kitajska zagotovila prednost pri surovinah. Gre predvsem za kobalt, ki ga ni dovolj, da bi poganjal vsa električna vozila,« opozarja Dominko.

Pri tem, pravi, pridemo do tretjega paradoksa, ki se ga evropski proizvajalci avtomobilov zavedajo, da morajo nujno biti tudi lastniki akumulatorjev in s tem ohranjati dostop do surovin. »Pri tem lahko nastanejo težave, ko bo Kitajska doumela, da se surovine iz celic, ki so bile primarno narejene na Kitajskem, uporabljajo po reciklaži v evropskih tovarnah. Lahko popolnoma blokirajo dobavo celic. Že danes imajo podjetja težave, ker velikokrat nimajo dostopa do najnaprednejših ali najboljših celic,« meni Dominko.

Dodaja, da je tako nujno, da se v Evropi vzpostavi proizvodnja, ki pa ne bo konkurenčna tisti na Daljnem vzhodu. »Teh težav se v Bruslju zavedajo, a videti je precej mlačen pristop evropskega kapitala k širjenju proizvodnih kapacitet. Glede na informacije sta najresnejši državi Švedska in Nemčija, vsi drugi še čakajo, sicer ne vem kaj, ker je jasno, da model gospodarstva, ki ga imamo danes, ni niti okoljsko niti trajnostno vzdržen, čeprav prinaša dobiček,« je prepričan Dominko.

Tudi v Sloveniji je nekaj podobnega, še meni Dominko, kjer razen odlične raziskovalne skupine na Kemijskem inštitutu na področju sodobnih akumulatorskih sistemov nimamo veliko pokazati. »Pravzaprav so se šele pred kratkim nekatera ministrstva zbudila in začela razmišljati, kaj bi bilo mogoče storiti. Sodobni akumulatorski sistemi bodo prodrli v več segmentov. Najzanimivejši je avtomobilski segment, pomembni so tudi shranjevanje elektrike iz obnovljivih virov, medicina, robotika, internet stvari, prenosna elektronika, orodja, skiroji, kolesa in še bi lahko našteval. Slovenija bi morala prepoznati svojo priložnost in prevzeti določen segment, seveda pa so za to potrebna tako vlaganja kapitala kot tudi spodbude. In če se to zgodi, upam, da bodo okoljevarstveniki zadovoljni, čeprav bomo izgubili kakšen gozd ali polje,« je kritičen Dominko.

## Predelati znamo, a še ni baterij

Glede predelave pa smo v položaju, ko je velika večina akumulatorjev, proizvedenih v zadnjih nekaj letih, še vedno v uporabi. »Reciklažni postopki obstajajo, niso pa optimalni in ves čas obstajajo prizadevanja, da bi jih izboljšali, predvsem glede energijske porabe. Postavlja pa se vprašanje, ali potrebujemo lokalne predelovalnice ali samo nekaj evropskih centrov. Menim, da je nujno treba vzpostaviti lokalne predelovalnice, ker predvsem izrabljeni akumulatorji, ki pa so še vedno v obliki elektrokemijskih celic, pomenijo potencialno nevarnost pri skladiščenju in prevozu,« še dodaja Dominko.

Na Fraunhoferjevem Inštitutu za keramične tehnologije in sisteme razvijajo visokotemperaturne keramične baterije, ki so po preizkusih še učinkovitejše kot litijeve. Vendar, kot pravi Roland Weidl, njihove baterije niso najprimernejše za električno mobilnost, čeprav so bila prva električna vozila v 90. letih prejšnjega stoletja opremljena prav s takimi baterijami. Še vedno so tudi v uporabi v viličarjih, rudarskih vozilih in avtobusih.

»Naše baterije so uporabne za stacionarno hranjenje energije, saj so oblikovane za hranjenje energije, ne elektrike. Kljub temu bi lahko bile primerne za večja vozila, kot so tovornjaki ali kombiji, mogoče bi jih bilo tudi tehnološko prilagoditi za manjša vozila, a ne v nekaj prihodnjih letih,« pravi Weidl.

Dodaja pa, da so za električno mobilnost pomembne tudi polnilnice, v njih pa bi lahko uporabili njihove baterije. Weidl pravi, da načrtujejo tovarno v Evropi. Po projektu bodo tehnologijo prenesli na družbo Alumina Systems. Ta bo proizvodnjo baterij začela leta 2021. »Za zdaj gre vse po načrtu,« pravi Weidl.

Ce Evropa ne začne proizvajati baterij, bo izgubila še več delovnih mest.

Nujno je, da imajo avtomobilski proizvajalci nadzor nad baterijami.

Kitajska lahko blokira prodajo novih baterij, če mi predelujemo stare.

Objave so namenjene interni uporabi v skladu z odločbami ZASP in se brez soglasja imetnika pravic ne smejo prosto razmnoževati in distribuirati!

## Rast trga vozil z ničelnimi emisijami

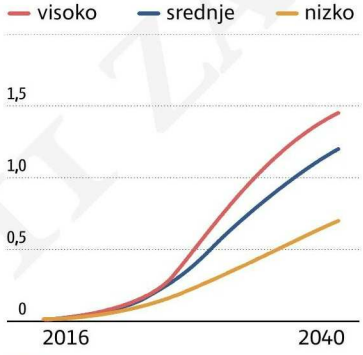
| 2018 | 2020 | 2025 | 2030 | 2040 |
|---|---|---|---|---|
| Evropa je imela že več kot 130 območij z nizkimi emisijami in več kot 70 območij z omejenim dostopom. | Kitajska načrtuje prodajo dveh milijonov električnih vozil. | • Atene, Madrid, Mexico City in Rim bodo zaprli vrata dizelskim vozilom;<br>• v EU naj bi prodaja električnih vozil zrasla na 20 odstotkov;<br>• Norveška naj bi prepovedala prodajo bencinskih in dizelskih vozil. | Danska, Nemčija, Izrael, Nizozemska in Slovenija nameravajo doseči prodajo vozil z ničelnimi izpusti, Indija pa razmišlja o znižanju izpustov na 30 odstotkov. | Francija, Italija in Velika Britanija bodo dopustili prodajo vozil z ničelnimi izpusti, Šrilanka si bo za to prizadevala. |

DELO

Evropa je naklonjena predvsem razvoju baterij, ne naložbam v njihovo proizvodnjo. FOTO GAŠPER BONCELJ

## Povpraševanje po avtomobilskih baterijah

v EU, po treh scenarijih




DELO Vir: McKinsey

Objave so namenjene interni uporabi v skladu z odločbami ZASP in se brez soglasja imetnika pravic ne smejo prosto razmnoževati in distribuirati!